Lane Medical Library

Über „Kosmetik“ und „Ästhetik“ in der Zahnheilkunde.

STANFORD UNIVERSITY LIBRARY
FEB 22 1932

Inaugural-Dissertation

zur

Erlangung der Doktorwürde

einer

Hohen Medizinischen Fakultät

der

Universität Würzburg

vorgelegt von

Richard Diener

approb. Zahnarzt

aus Oberbessenbach b. Aschaffenburg.

Juni 1930

Über „Kosmetik“ und „Ästhetik“ in der Zahnheilkunde.

Inaugural-Dissertation

zur

Erlangung der Doktorwürde

einer

Hohen Medizinischen Fakultät

der

Universität Würzburg

vorgelegt von

Richard Diener

approb. Zahnarzt

aus Oberbessenbach b. Aschaffenburg.

Juni 1930

Referent:
Professor Dr. Münch.

Inhalts-Verzeichnis:

I. Aus der Geschichte der Zahnheilkunde

II. Wesen von „Ästhetik“ und „Kosmetik“ und ihre theoretische Differenzierung

III. Praktische Differenzierung dieser Begriffe

IV. Ästhetik, eine Forderung bei Wiederherstellung der Kauwerkzeuge

V. Literaturnachweis

Über „Kosmetik“ und Ästhetik“ in der Zahnheilkunde.

Hunderte von Menschen haben sich im Laufe der Zeit damit befaßt Mittel und Wege zu finden um die menschlichen Übel zu lindern und ihre Gebrechen zu heilen. So haben sich auch zu allen Zeiten Männer damit abgegeben durch verbessernde Eingriffe im Munde die Verdauung des Magens zu fördern und zugleich den Menschen in einem schönen Lichte erscheinen zu lassen. Sie kamen so dem Gefallenwollen der Menschen, der Freude an der Makellosigkeit ihres eigenen Körpers und dem Appetitlichsein anderen gegenüber entgegen.

Wenn wir von den vielfachen heute uns oft pervers erscheinenden Verstümmelungen der Zähne und des Mundes der Urvölker absehen, können wir die Ägypter als die Ersten bezeichnen, die es verstanden haben Zähne mit Gold zu füllen, lockere Zähne mit Golddraht zu befestigen. Bei der ausgeprägten Putzsucht dieses Volkes können wir auch vermuten, daß sie versuchten Zahnlücken als unschöne Alterserscheinung zu beseitigen. Bestimmt läßt sich aber diese Annahme weder in der Literatur noch an gefundenen Mumienschädeln nachweisen. Die ersten sicheren Beweise zahnärztlicher Prothetik finden wir bei den Etruskern, einem technisch und wirtschaftlich hochbegabten, kriegerischen Volk, dessen Blüte in die Zeit 800—400 v. Chr. fällt.

Auch die Römer und Griechen kannten den Zahnersatz, wie wir aus verschiedenen Stellen ihrer Klassiker ersehen. Jedoch kann nicht festgestellt werden ob sie die Etrusker in ihren Zahnbehandlungen überflügelten.

Die technischen Vollkommenheiten all dieser Arbeiten und auch spätere Versuche auf dem Gebiet der Zahnheilkunde waren begreiflicherweise noch sehr unbedeutend und blieben beinahe auf gleicher Stufe, bis das hervorragende Werk „Le chirurgien dentiste“ von Pierre Fauchard aus Paris im Jahr 1728 neues Leben in die zahnärztliche Tätigkeit brachte Als Erster beschrieb er Stiftzahn und Brücke, die er

aus Elfenbein schnitzte und sie mit Goldklammern und Draht an den Nachbarzähnen befestigte. Bald darauf im Jahre 1746 veröffentlichte Mouton ein neues Werk über Zahntechnik, in welchem er der Goldkrone das Wort redet. All diese Brücken- und Kronenarbeiten mußten vom Träger zur Reinigung noch herausgenommen werden. — In der Mitte des vorigen Jahrhunderts nun kam man auf den Gedanken, da die Befestigung einzelner zu ersetzender Frontzähne Schwierigkeiten machte, festsitzende Brücken zu verfertigen. Diese Arbeiten bewährten sich gut und spielten jetzt immer eine größere Rolle in der Prothetik, indem sie auch von nun an im Molarengebiet angewandt wurden.

Der Plattenersatz wurde seit Pfaff, dem Hofzahnarzt des Großen Friedrich, nicht mehr auf Geratewohl angefertigt, sondern stets nach vorher vom Munde des Patienten genommenem Gipsabdruck hergestellt.

Die Grundlagen für eine rasche Weiterentwicklung waren dadurch gelegt und tatsächlich gab es auch für die Entfaltung und Förderung der wissenschaftlichen Zahnheilkunde keine Hemmungen mehr.

Während des 18. Jahrhunderts haben wir eine ganze Reihe von wichtigen Fortschritten zu verzeichnen.

Duchâteau und Guérard versuchten 1766 einen für die damalige Zeit zunächst aberteuerlichen Plan in die Tat umzusetzen, nämlich künstliche Zähne aus Porzellan herzustellen. Wie ein Meisterwerk wohl kaum auf den ersten Schlag geschaffen wird, so auch hier; das Verfahren wurde in den kommenden Jahren verbessert und im 19. Jahrhundert mit Hilfe technischer Neuerungen ergänzt und weiter ausgebaut.

Diese Fortschritte beeinflußten aber auch die konservierende Zahnheilkunde günstig. Bis zum 18. Jahrhundert sah man fast nur verzweifelte Versuche von Conservierung, besonders pulpenkranker Zähne. Fauchard war es auch hier wieder, der erfolgreich eingriff und zunächst mit der bis dahin durchweg geübten Geheimniskrämerei der Zahnärzte brach. Dazu gesellten sich dann weiter noch die Erfindungen der Franzosen Arnassant, Delabarre, Darcet, Regnart, des Engländes Tomes und der deutschen Zahnärzte Adolf Witzel und Miller, welch letztere in antiseptischer Behandlung der Pulpaerkrankung Grundlegendes leisteten.

So brachte der nie ruhende Drang der Menschheit nach Verbesserung alles Unbequemen, Unschönen und Unvollkommenen bis heute alle Zweige der Zahnheilkunde zu einer Blüte in siegreichen Behandlungsmethoden, herrlichen Materialien, deren Kombination in ihrer Anwendung kosmetisch einwandfrei dasteht und neuestens noch im Lichte ästhetischer Wirkung erglänzen möchte.

Absichtlich sind diese beiden Begriffe „kosmetisch“ und „ästhetisch“ sich gegenübergestellt, findet man doch in ihrer Anwendung oft Unrichtigkeiten, die auf eine falsche oder unklare Erfassung der Bedeutung dieser Ausdrücke schließen lassen.

„Ästhetisch" leitet sich vom griechischen Verbum αἰσθάνεσθαι (aisthánesthai) ab d. h. empfinden, wahrnehmen, bemerken, beobachten.

Nicht alles ist aber ästhetisch, was wir mit den Sinnen wahrnehmen. Ästhetik ist ein viel erhabenerer Begriff. Die Sinnesempfindungen der niederen Sinne — Geruch, Geschmack und Tastsinn — scheiden zunächst aus. Mit dem Schönen hat es die Ästhetik zu tun. Was ist schön fragen wir uns nun. (Als Anhaltspunkt für die richtige Darstellung dieser philosophischen Fragen, benütze ich die „Philosophische Denkschule" von Sackmann). Wir erklären das Schöne durch Vergleich mit dem nur Angenehmen. Den Duft eines Veilchens, den Geschmack einer Birne, eine weiche, samtige Fläche, die wir berühren, nennen wir nicht schön. Die niederen Sinnesempfindungen der angenehmen Gefühle, scheiden nämlich als solche aus, wenn es sich um das Schöne handelt, wie oben bereits erwähnt. Dagegen reden wir von schönen Tönen und Farben, Linien, Formen und Gestalten. — Also nur die Sinneseindrücke aus den höheren, den sog. „objektiven Sinnen" kommen für das Schöne in Betracht. Doch auch nicht ohne Weiteres! Eine grüne Wiesenfläche, das Säuseln des Windes, das Murmeln des Baches kann dem Auge, dem Ohre wohltun als angenehm. Um unzweifelhaft Schönes handelt es sich hier noch nicht. — Es gibt aber Sinneseindrücke auf die diese Bezeichnung zutrifft: Eine wohlgefällige Farbenzusammenstellung, ein Akkord oder eine Harmonie in Farben und Klängen. Sodann gewisse Ton- und Klangfolgen (Melodien) eine Folge in Bewegungen (melodische Rhythmik), Verbindungen mehrerer Linien zu einem Ganzen (Symmetrie), in Raumgestaltung und Raumbegrenzung (Proportion). Das sind die ästhetischen Urphänomene.

Nun haben wir den Unterschied des Angenehmen und des Schönen: Das Angenehme hat eine unmittelbare Beziehung auf unser Wohl und Wehe, befriedigt ein Bedürfnis unseres Organismus.

Schön ist, was bloß gefällt (Kant).

Das war das Wesen der ästhetischen Erregung. Wie und unter welchen Bedingungen entsteht sie nun?

Einen Punkt oder eine Linie nennen wir nicht schön; einen Ton, einen Farbenfleck auch nicht. Schön aber erscheint es uns, wenn es ein Ton ist mit weichen, harmonischen Obertönen, eine Farbe mit wohlabgestimmten Mischfarben. Das sind aber die letzten Elemente des musikalisch bezw. malerisch Schönen.

Nötig zum Schönen ist also eine Mannigfaltigkeit von Eindrücken.

Sind nun mehrere Farben, Linien, Bewegungen, Töne, neben- und nacheinander gesehen oder gehört, immer schön? Nein, Mannigfaltigkeit allein, beliebiger Art genügt nicht, die bietet jedes Kind auf dem Klavier oder Papier. Erfreulich ist nur was zusammenstimmt, also Harmonie, Melodie, Rhytmus, Proportion.

Zur Ästhetik gehört also auch: Einheit in der Mannigfaltigkeit für die Anschauung (Hutcheson).

Zum Schluß müssen wir noch folgenden Unterschied machen zwischen den beiden Begriffen, „schön“ und „angenehm“, der ihren Geltungswert betrifft.

Setzen wir den Fall, wir sagten von einer Frucht, sie sei wohlschmeckend, oder von einem Likör, einem Wein, er munde uns und ein anderer bestreite diese unsere Ansicht, so würden wir lachend sagen: De gustibus non est disputendum (chacun á son goût). — Nun folgender Fall: Ergriffen von Bewunderung beim Anblick eines Sonnenaufgangs, eines menschlichen Angesichts, einer Statue, rufen wir aus: Wie schön! Wie wundervoll! Gesetzt ein anderer fände denselben Anblick gemein, gewöhnlich — wir würden uns da nicht so leicht beruhigen; wir würden uns wehren für unseren Eindruck und den Betreffenden zu den Ungebildeten rechnen, denen jedes ästhetische Empfinden abgeht. Wir sind auch nicht geneigt dem Barbaren, Banausen das gleiche Recht zum ästhetischen Urteil einzuräumen wie dem fein Empfindenden und Hochgebildeten.

Daraus ergibt sich:

Den Urteilen über das bloß Angenehme schreiben wir lediglich private Gültigkeit zu.

Dagegen: Schön ist was allgemein gefällt und was als Gegenstand eines notwendigen Gefallens erkannt wird (Kant).

Wie verhält sich nun die Kosmetik zu dem eben festgelegten Begriff Ästhetik?

Abgeleitet von dem griechischen Wort κοσμεῖν (kosmein) d. h. ordnen, einrichten, herrichten, in Ordnung bringen, jemand mit etwas versehen, zieren, schmücken, bedeutet er die Kunst, die körperliche Schönheit herzustellen oder zu erhalten. Alle Schönheitsmittel, von denen wir heute sehr viele nicht mehr missen möchten, finden wir unter dem Begriff Kosmetik. Sie erhalten oder verbessern die Schönheit des Körpers, sind aber nicht grundlegende Erfordernisse für eine Ästhetik des Körpers, weil ein ästhetischer Mensch auch ohne sie ästhetisch sein kann.

Andere Schönheitsmittel sind z. B. auch ein künstlicher Arm, ein künstliches Bein, ein künstliches Auge usw., weil es Gegenstände sind, welche die körperliche Schönheit wiederherstellen sollen. Voll Bewunderung staunen wir wohl diese technischen Leistungen an, aber immer wieder wird unser Auge unwillkürlich darauf gelenkt, weil es diese Zusammenstellung nicht gewöhnt, weil es etwas Besonderes, Auffallendes an diesem Menschen findet. Wären diese Körperdefekte naturgetreu wiederhergestellt, dann wäre das Auge nicht mehr beunruhigt, dann könnten wir diesen Ersatz als „ästhetisch“ bezeichnen. Trotz größter Fortschritte hat es aber der Mensch noch nicht so weit gebracht.

Wir bezeichnen daher dieses Kunstwerk der Wiederherstellung der körperlichen Schönheit als „kosmetisch“, weil damit die Gestalt des Menschen nach Möglichkeit wiederhergestellt ist, sodaß er das künstliche Glied sogar teilweise benützen kann, wobei aber die „Narben“

des Defektes mehr oder weniger die harmonische, natürlich-schöne, ästhetische Erscheinung des betreffenden Menschen schwächen.

Nehmen wir weiter an es seien die vier Schneidezähne durch eine Brücke zu ersetzen. Halbkronen sind wegen vorhandener kariöser Stellen nicht angebracht, die Pulpe möchte der Patient wegen eines Stiftzahnes nicht opfern, eine Jacketbrücke ist ihm nicht erschwinglich. So muß er mit je 2 Goldkronen auf Eckzahn und erstem Prämolar rechts und links vorliebnehmen. Die Zahnlücke ist jetzt wieder ausgefüllt, der Patient kann (jetzt) wieder gut beißen und sprechen.

Hier haben wir es wieder mit einem kosmetischen Ersatz zu tun. Ein ästhetisches Aussehen hätte durch eine entsprechende Arbeit erzielt werden können, wenn nicht obige Hindernisse im Wege gestanden wären.

„Kosmetisch" sind demnach dem Begriff „ästhetisch" gegenübergestellt, alle die körperliche Schönheit verschönernde, wiederherstellende und erhaltende Mittel, die unbedeutend in ihrem Zweck oder unvollkommen in ihrer Wirkung sind, bedingt durch technische Unzulänglichkeiten oder Unmöglichkeiten, durch primär geförderte Funktionstüchtigkeit, durch finanzielle Schwierigkeiten und Überlegungen, kurz bedingt durch einen hemmenden Faktor.

Deshalb ist aber „kosmetisch" nicht gleich „unschön". Es kann unschön wirken, ist aber um so schöner, je näher es in seiner Wirkung dem Begriff „ästhetisch" kommt.

Gibt es nun eine Ästhetik des Menschen? haben wir uns bei diesen bisherigen Überlegungen sicher schon einige Male gefragt. Die Stellung des Naturschönen in der Ästhetik, also auch des Menschen ist strittig. Viele Autoren nehmen jedoch eine solche in der Natur und beim Menschen an, wie z. B. folgendes Zitat beweist:

Wir sprechen in der freien Natur von Harmonie und Ästhetik, wenn ein schönes Naturbild, sei es durch seine sonnige Farbenpracht, z. B. ein Gebirgspanorama oder eine Winterlandschaft, sei es eine Mondnacht an einem grünen See, Auge und Seele mit Wohlgefallen erfüllt. Auch die Symmetrie in der ganzen belebten Natur gehört in dieses wohlgefällige und befriedigt-befreiende Gefühl für uns moderne Menschen, aus der dann die Kunst, Skulptur, Malerei, Dichtungs- und Sangeskunst sich ihre Vorbilder und Motive als Werte und Werke sucht und schafft.

Eine andere Stelle lautet:

Ohne die Erkennung und Verehrung der menschlichen Schönheit im allgemeinen, ohne den aufgeschlossenen Sinn für Formen- und Farbenschönheit seines speziellen Gebietes (Kopf — Gesicht — Mund — Gaumen — Kinn usw.) wird auch der tüchtigste, fleißigste, wissenschaftlichste und gelehrteste Arzt seinen Patienten in ästhetisch-harmonischer Beziehung nicht befriedigen können.

Auch schon viele existierende Werke, welche die Ästhetik der Natur zur Behandlung haben, die steten Bedürfnisse bekannter Autoren unseres Faches nach diesem Ausdruck in ihren Schriften lassen eine Ästhetik des Menschen noch mit gewisser Berechtigung annehmen.

In wieweit eine ästhetische Betrachtung menschlicher Formen in das Einzelne vordringen darf ist schwer zu sagen. Uns interessiert hier nur der allgemeine Eindruck und die Möglichkeit des Erfolges im Aussehen, durch Wiederherstellung und künstliche Herstellung der Zähne.

Wenn wir heutzutage von der Schönheit eines Menschen sprechen, meinen wir nicht nur seine Schönheit im Bezug auf hohen Wuchs, Eleganz der Erscheinung und seiner menschlichen Gestalt überhaupt, sondern auch sein Kopf und besonders wieder das Gesicht interessiert den künstlerisch Veranlagten. Ein schöner Mund und schöne Zähne bilden den Kern eines harmonischen Gesichtsausdruckes; natürlich spielt auch die Haut, die Hautfarbe eine bedeutende Rolle hierbei, wie der Mund, der so viele Funktionen zu erfüllen hat, welche ihn bisweilen zwingen, sich weit zu öffnen und einen Blick in das dunkelrote, unschöne Innere zu gestatten. Wenn die Freude über das Antlitz huscht, wenn im Jubel oder im Scherz das „göttliche Lachen" hervorbricht, wenn die Fülle des Jammers den „Schrei des Schmerzes" der Brust entpreßt, oder wenn Gesang und Stimme in tausendfältiger Modulation „aus der Kehle" dringen, dann würden diese notwendigen Veränderungen des Gesichts — auch wenn sie nur vorübereilend waren — einen peinlichen und unästhetischen Anblick gewähren, wenn nicht die reiche Natur in die klaffende Lücke ein Etwas gestellt hätte, welches eigenartig und beispiellos unser schönheitsdurstiges Auge immer wieder von neuem entzückt. Das ist der ästhetische Wert der Zähne — ob natürlicher oder künstlicher — er ist würdig neben dem der Jris, neben dem der Ohrmuschel genannt zu werden. (Williams)

Wenn man von der Ästhetik oder Kosmetik eines Ersatzes sprechen kann, wollen wir nun praktisch zu unterscheiden suchen.

Da das stets Sichtbare am Menschen einer Kritik am meisten unterworfen ist, kommt für eine Prüfung auf ästhetische oder kosmetische Wirkung nur die Wiederherstellung am Frontzahngebiet durch konservierende, orthopädische, orthodontische und chirurgische Maßnahmen in Betracht.

Die Defekte an den vorderen Zähnen sind immer charakteristisch, bedingt durch Retentionsstellen für Speisereste. Sie finden sich hauptsächlich an den Approximalflächen und Zahnhälsen. Da sie sichtbare Stellen sind, sucht man sie immer mit möglichst dem Äußeren des Zahnes ähnlichen Füllungen wiederherzustellen. Zur Erreichung dieses Zieles steht uns heute eine reiche Auswahl solchen Materials zur Verfügung. Der bekannteste und zuerst zu diesem Zweck verwandte Stoff

ist das Gold, das zum wichtigsten und erfolgreichsten Faktor in der Zahnheilkunde geworden ist, denn die Goldfüllung stellt heute die vollkommenste Dauerheilung des betreffenden Zahnes dar, soweit die Existenz des Zahnreihengliedes von der Füllung abhängt. Wir verwenden es bei der Zahnbehandlung zu Gußfüllungen und als Blattgold zu sogenannten Hämmerfüllungen. Diese letzteren finden ihre spezielle Anwendung meist nur bei kleinen Kavitäten, besonders in der Frontzahngegend zur Wiederherstellung der typischen, gerade vorher erwähnten Approximal- und Zahnhalskaries. Da jedoch dieses Blattgold etwas schwierig zu bearbeiten und seine Anwendung auch umständlich und zeitraubend ist, kommt man leider von diesen ebenso wertvollen als auch schönen Füllungen ab und versucht sie durch andere Füllmittel zu verdrängen.

Was zunächst die Hämmerfüllung betrifft, so ist sie kaum sichtbar und wirkt nicht auffallend auf den Nebenmenschen, ja läßt den Träger, durch den Eindruck der Pflege und Sorge, den sie macht, eher noch schöner und ästhetischer erscheinen.

Die Gußfüllung finden wir meist angewandt als künstliche Zahnkante oder Füllung größerer Defekte. Ihre ästhetische, bezw. kosmetische Wirkung kann man nur im Einzelfall bestimmen. Jedenfalls darf der Ersatz nicht klumpig und massig sein, sondern seine Breite muß in einem gewissen Verhältnis zur Länge stehen. Eine Goldfüllung, die mit der Zahnachse einen größeren Winkel bildet oder zu ihr senkrecht verläuft, verletzt in fast allen Fällen den gleichmäßigen Ausdruck des Gesichtes. Auch die Anzahl der Inlays in einem Munde kann verschieden wirken, je nach ihrer Verteilung. Am vorteilhaftesten erscheinen sie bei mehrmaligem Vorhandensein durch gegenseitige Harmonie in Größe, Form und natürlich in Farbe und gleichmäßiger Verteilung, wobei jede einzelne Füllung möglichst obige Forderungen für sich erfüllen soll.

Wenn die Farbe des Goldes auch von der des Schmelzes grundverschieden ist, dürfen wir Goldfüllungen, besonders heute in der Zeit der schlechten Zähne, die Berechtigung auf Ästhetik nicht absprechen.

Ganz genaue Richtlinien für die zweckmäßige Anbringung von Goldfüllungen aufzustellen ist nicht möglich, weil im Einzelfall noch Haut- und Gesichsfarbe, Schädelform und Geschlecht eine nicht unbedeutende Rolle dabei spielen. Nur dies kann noch ergänzend angeführt werden, daß im allgemeinen der Mann mehr Gold „vertragen" kann als die Frau.

Eine andere, heute sehr viel für die Conservierung verwandte Füllungsmaterie sind die Silikatzemente, ein verlockendes Material für den Praktiker und auch für den Patienten wegen seiner Transparenz, seiner zahnähnlichen Farbe und leichten, raschen Verarbeitung. Mit einiger Fertigkeit kann man Schäden beseitigen, so daß nachher kaum mehr eine Spur zu erkennen ist. Doch der Zahnarzt weiß, daß diese „Porzellanzemente" mit Vorsicht zu gebrauchen sind. Wenn diese Füllungsmasse in den letzten Jahren durch ihre verbesserte Zusam-

mensetzung nun auch bessere Erfolge erzielen läßt, den chemischen Reaktionen im Munde ist sie immer noch nicht gewachsen.

Die erste Veränderung, welche diese Zemente vielfach erleiden, ist eine mehr oder weniger stark auftretende Farbveränderung, so daß nun wieder die Stellen früherer Beschädigung zum Vorschein kommen. Eine Begleiterscheinung dieser Umgestaltung ist dann das Einsinken der Füllungsoberfläche, hervorgerufen durch Zersetzung, weniger durch Abnützung, da die Silikatzemente immerhin eine enorme Härte besitzen. Umfangreichere Veränderungen, besonders noch innerhalb kürzerer Zeit, sind natürlich bei der Empfindlichkeit dieses Materials immer auf fehlerhafte Handhabung desselben zurückzuführen.

Mit dieser Kritik sollen keineswegs die vielen Mühen und Forschungen von Fachleuten getroffen werden. Wer die Entwicklung dieser Zemente innerhalb der letzten 6 Jahre, entweder selbst oder an Hand der Literatur kennen gelernt hat, weiß, welche vorteilhafte Verbesserungen dieses Material bis heute erfahren hat. Aber als „ästhetisch" kann man die Silikatzemente noch nicht bezeichnen, solange man noch Mißerfolge hat, die auf das Material zurückzuführen sind. Das anfängliche schöne Aussehen kann nicht zu einer besseren qualitativen Einstufung berechtigen. Warum wird immer noch bei den äußeren Vorzügen dieser Zemente die unangenehme Goldhämmerfüllung vorgezogen oder für diese heute, selbst an unbeanspruchten Stellen des Zahnes, wenn für den Patienten einigermaßen möglich, die Porzellanfüllung empfohlen?

Die Phosphatzemente finden wegen ihrer geringen Widerstandskraft gegen chemische und mechanische Einflüsse nur als provisorische Füllung, als Verschlußmasse oder Unterlage Anwendung und kommen deshalb für eine Beurteilung auf Wirkung nicht in Betracht.

Die Verwendung der Guttapercha als Füllmaterial ist veraltet. Wohl ist sie chemisch widerstandsfähiger als alle Zemente und man kann mit ihr einen guten Randschluß erzielen, aber die trotz aller Zusätze von anorganischen Substanzen geringe Härte läßt sie nur in kleineren, dem Kauakt oder einer Reibung nicht zugänglichen Höhlen als Dauerfüllung zu. Ferner zeigt die Guttapercha auch gelegentlich Zeichen von Quellung.

Das Amalgam ist das heute gebräuchlichste Füllungsmittel. Es hat vor anderen den Vorzug, daß es sich leicht verarbeiten läßt und für den Patienten wenig kostspielig ist. Da es aus Silber, Zinn, Quecksilber und anderen kleinen Zutaten zusammengesetzt ist, hat es anfänglich die Mischfarbe dieser drei Hauptbestandteile, wird dann aber im Munde durch Bildung von Schwefelsilber allmählich dunkler, schwarzgrau. Pulpenlose Zähne verfärben sich durch diese Neubildung oft in einem Maße, daß Zahn und Füllung kaum mehr einen Unterschied in Farbe erkennen lassen.

Als Füllungsmittel an sichtbaren Stellen der Frontzähne kann man das Amalgam aus ästhetischen Gründen nicht verwenden. Entnervte Zahnreihenglieder soll man aus vorher angeführter Gefahr überhaupt nicht mit einer Amalgamfüllung versehen.

Der schönste und zugleich beste Ersatz namentlich für größere Kavitäten ist die Porzellanfüllung, Das geht daraus hervor, daß es heute nicht mehr nur einzelne Spezialisten sind, welche sich mit der Keramik beschäftigen, sondern daß die breite Allgemeinheit der Zahnärzteschaft das Porzellan zum Füllen von Zähnen verwendet, dank seiner Vorzüge in Farbe, Transparenz und Widerstandsfähigkeit gegen chemische und mechanische Einflüsse.

Auf Grund dieser Erfahrungen erlangte die Jacketkrone auch ihre Volkstümlichkeit. Sie wird sehr vorteilhaft angewandt als Einzelkrone, bildet aber auch bei Restauration unschöner, mehrfach kariöser oder bereits gefüllter und hypoplastischer Zähne den Ersatz für die ganze vordere Zahnreihe. Der Eindruck eines auf diese Weise verbesserten Mundes kann so naturgetreu sein, daß man erst bei näherer Untersuchung mit Spiegel und Sonde den wirklichen Sachbestand erblickt. Damit ist zweifelsohne der ästhetischen Wirkung Rechnung getragen.

Die heutige Zeiteinstellung, welche mehr denn je auf ein möglichst naturgetreues d. h. ästhetisches Aussehen des Ersatzes hinstrebt, hat nun nach Levin bereits 21 Anwendungsmöglichkeiten der Jacketkrone geschaffen.

Und so finden wir sie selbstverständlich auch bei Brückenarbeiten, wo sie aber wegen ihrer Sprödigkeit, d. h. Empfindlichkeit gegen Spannung und Druck meist nur in Verstärkung durch Platin oder Gold angewandt wird.

So sind wir bereits in das große Gebiet der Orthopädie gelangt, deren Erzeugnisse wir nun auch auf ihre ausstrahlende Wirkung prüfen wollen.

Die Krone kennen wir, wie bereits vorher festgestellt, seit Mouton. Sie wird angewandt zum Wiederaufbau einer stark beschädigten Zahnkrone, als Schutz gegen Reibung von Prothesenklammern, zur Bißerhöhung und zur Brückenverankerung. In allen Fällen gilt sie nur als ein kosmetisches Mittel, da sie unwillkürlich immer das Auge des Beschauers auf sich lenkt und dadurch besonders bei einseitigem Vorhandensein, die ästhetische Harmonie stört. Die Art ihrer kosmetischen Wirkung ist wieder abhängig vom Träger und der Gestaltung der Krone. Nichts ist häßlicher an einer Krone als ein plumpes Aussehen, eine falsche Wiedergabe der ursprünglichen Form dieses Zahnes. Namentlich bei Schneide- und Eckzähnen liegt die Gefahr für solche Mängel nahe, weil diese Zähne schon an und für sich groß erscheinen. Ein Goldkrone der vorderen Zahnreihenglieder soll eher etwas kleiner als größer gegenüber der Urform und immer gegossen sein. Es ist ganz unmöglich diese feine und doch starke Schneidekante durch die Stanzmethode erzielen zu können, welch erstere dem Zahn sein letztes, maßgebendes Aussehen verleiht.

Die Fensterkrone hat heute ihre Berechtigung als Zahnersatz mit vollem Recht verloren.

Zum Wiederaufbau einer verlorengegangenen Zahnkrone bedienen wir uns des Stiftzahnes. Ausnahmslos wird heute die Richmondkrone angefertigt, deren Wurzelring der Stiftkrone den zuverlässigen Halt und die nötige Sicherheit gegen Sekundärkaries gibt. Die bisher übliche Art ihres Aufbaues ist der Kastenguß auf der mit einem Stift versehenen Wurzelkappe, in den die Facette eingelassen wird, welch letztere dann noch mit einer Goldschutzkante vor dem unmittelbaren Kaudruck geschützt ist. Diese Goldschneidekante war dann immer auch gleichzeitig die Verräterin eines künstlichen Kronenersatzes. Um die Beseitigung dieser Erscheinung bemühte man sich im Laufe der Jahre recht erfolgreich. Besonders die neueren Fabrikate wie die Steele-, Ramco-, Vita-Facette und Schröders Hohlfacette und andere mehr erreichen dieses Ziel, wenn ihre Anwendungsmöglichkeit und Widerstandsfähigkeit auch verschieden ist. Auf ein Urteil hierüber wollen wir uns hier nicht einlassen, da bereits Autoren unseres Faches schon viele Seiten dieser Angelegenheit gewidmet haben.

Bei der Anfertigung eines Stiftzahnes muß besonders Wert darauf gelegt werden, daß der Wurzelring an der Labialseite nicht sichtbar wird um nicht zuguterletzt noch die übrige schöne Anlage in ihrer Wirkung herabzusetzen.

Auch der oft anzutreffende Brauch die Facetten an der Schneidekante abzuschleifen ist zu verwerfen, wenn man ihn auch damit zu begründen sucht, daß es die Lokalisation des Ramcoeinstiftes, bezw. der Schienenführung an der entgegengesetzten Seite nicht zulasse; denn diese Bearbeitung trägt weder zur Lebensdauer des Zahnes bei noch bewirkt sie irgend welches ästhetische Aussehen.

Über Brückenarbeiten ist hier nichts Besonderes zu erzählen, da sie meist aus Kronen, Stiftzähnen, Jacketkronen oder Inlays und Zwischengliedern zusammengesetzt sind und die dabei zu berücksichtigenden Punkte für eine ästhetische Wirkung im Einzelnen aufgeführt sind. Nur die Halbkrone ist noch zu berücksichtigen, die sich in jüngster Zeit wieder sehr eingebürgert hat. Wenn auch der unvermeidliche „Goldrahmen“ oft sehr den zahnärztlichen Eingriff sichtbar macht, so ist sie doch ein kaum zu entbehrender Faktor in der Zahnheilkunde, der dem Zahnarzt und Patienten über manche Bedenken und Schwierigkeiten hinweghilft.

Was die Stellung, Form und Farbe der Zähne bei einem Brückenersatz angeht, ist aus dem Folgenden ersichtlich.

Der idealste Ersatz für verlorengegangene Zahnreihenglieder ist die Brücke, mit der man sowohl in Bezug auf Funktion, wie auf äußere Wirkung die besten Erfolge erzielen kann. Nicht immer ist sie aber angezeigt und wir sind dann gezwungen einen Plattenersatz anzufertigen.

Bei der Herstellung der modernen Zahnprothese im Ober- und Unterkiefer, bei totaler Wiederherstellung oder nur partiellem Ersatz spielen natürlich die künstlichen Mineralzähne die größte Rolle, weil sie den Gesichtsformen angepaßt sein müssen und nicht beliebig verarbeitet werden dürfen.

Zur Erkennung der Gesichtsform ist die volle Frontansicht des Gesichtes im Ruhestand die beste, weil sie gleichmäßiger ist als alle anderen Stellungen. Der Gesichtsausdruck soll möglichst ungezwungen sein. Die Richtung und Form der Backen- und Kinnlinie geben jeweils die Klasse an, zu welcher das betreffende Gesicht gehört und zeigen ebenso die Abweichungen an.

So teilen wir die Gesichtsformen ihren charakteristischen Eigentümlichkeiten wegen in drei große Gruppen ein und zwar

1. Klasse: eckiges Gesicht (mit parallel laufenden Backenlinien).
2. Klasse: spitzes Gesicht (mit nach unten zusammenlaufenden Backenlinien).
3. Klasse: ovales Gesicht (mit konyexlaufenden Backenlinien).

Diesen Gesichtsformen entsprechend sind die dazu passenden Zahntypen anzuwenden. Der künstliche Zahnersatz wird dann am natürlichsten und ästhetischsten erscheinen, wenn die Form des Zahnes gewählt wird, die in Harmonie mit dem Gesicht des Patienten steht, da die natürlichen Gebisse auch am schönsten sind, wenn besonders die oberen mittleren Schneidezähne dieselben Proportionen und denselben Umriß aufweisen wie das Gesicht, in Ruhestellung von vorne gesehen. Die Natur hat tatsächlich Menschen geschaffen, bei denen dieselbe absolut proportionelle Übereinstimmung des gesamten Umrisses des Gesichtes mit der Zahnform vorhanden zu sein scheint. Diese Fälle sind das Vollkommenste, was die Natur geschaffen hat, und diese natürliche Ästhetik ist für uns beim künstlichen Zahnersatz richtunggebend für unsere Studien und Nachbildungen. Bei einer großen Anzahl von Induviduen ist diese Übereinstimmung von Formen und Proportionen zwischen Zahn und Gesicht nur ganz gering, bei einer verhältnismäßig kleinen Zahl von Menschen gar nicht vorhanden und diese Fälle beweisen uns auch die zufällige Disharmonie der menschlichen Natur. Hier muß denn der Zahnarzt mit seiner Phantasie eingreifen; denn wir dürfen nicht blind die Natur nachahmen, sondern müssen, wenn wir schon einen Ersatz schaffen, Formfehler, welche die Natur überall unbewußt und ursprünglich begeht, nach Möglichkeit ausmerzen.

Bei partiellem Zahnersatz der Frontzähne wird man das vollkommenste Resultat erzielen, wenn man einen Zahn für den künstlichen Zahnersatz zu finden weiß, der im Umriß mit den noch vorhandenen, natürlichen Zähnen übereinstimmt.

Bei günstigen Kieferverhältnissen ist die Berücksichtigung dieser Forderungen oft genügend um einen ganz nätürlich wirkenden Ersatz herzustellen.

Auf welche Schwierigkeiten aber stoßen wir, wenn die Oberlippe im Verhältnis zum Oberkiefer zu kurz oder umgekehrt, der Oberkiefer der Oberlippe gegenüber zu lang ist! Die schönsten Zähne verfallen dabei einer ungünstigen Kritik, wenn der unnatürliche Kautschuk ein schönes Rot ersetzen soll. Bei allen Fortschritten hat man heute noch

kein dauerhaftes Verbesserungsmittel gefunden. Alle, wie sie heißen, Äternit, Ixolain, Hekolith und Gencivex, sie stellten nur einen Hoffnungsschimmer für die Prothetik dar, der bald „verblaßte".

Das einzige natürliche Aussehen bringt auch hier wieder das Porzellan, wenn die Farbe gut getroffen ist.

Durch Aufschleifen der Frontzähne sucht man auch dem Natürlichen nahe zu kommen. In einigen wenigen, günstigen Fällen, wenn bei zahnlosem Kiefer die seitlichen Alveolarränder gerade günstige Haltepunkte für die Prothese bieten und der Kiefer keine große Atrophie aufzuweisen hat, mag dies Ziel erreicht werden können. Durch einen Sauger die Adhäsion am Gaumen zu erhöhen bringt hier das Gegenteil des gewünschten Effektes, da der Gummi ein inniges Anliegen der Platte an der Schleimhaut verhindert und somit die Zähne vom Zahnfleisch abstehen.

Das Anbringen eines Bügels scheint entzündliche Folgen an den Aufliegestellen zu haben, da er verhältnismäßig wenig angewandt wird.

Auch der partielle Ersatz bietet oft dem Bestreben nach Ästhetik große Schwierigkeiten, wenn die Stelle des entfernten Zahnes in weiterem Maße atrophierte. Stellen wir nämlich den zu ersetzenden Zahn parallel der Zahnachse der Nachbarzähne — das ist die natürliche Stellung — so wird er oft um ein Bedeutendes länger. Suchen wir ihm die gleiche Länge zu geben, wie sie die Nachbarzähne besitzen, so bildet seine Längsachse einen Winkel mit ihnen oder er bedarf einer Unterlage, die mit Kautschuk immer unschön aussieht. Die Porzellanunterlage stimmt in ihrer Farbe auch in den wenigsten Fällen genau mit dem Zahnfleischrot überein.

Die Schwierigkeiten sind aber doch am größten bei Anfertigung einer totalen Zahnprothese, die ganz selten funktionstüchtig und gleichzeitig ästhetisch hergestellt werden kann, wodurch der Zahnarzt bei den Laien oft unberechtigter Weise in Mißkredit bezüglich seines Könnens gerät.

Physik und Ästhetik bilden hier eine wohl nie zu überbrückende Kluft.

So sehr wir die Plattenprothetik schätzen gelernt haben, so wenig erfolgreich ist sie oft für die Erzielung eines ästhetischen Aussehens.

Eine scharfe Linie zu ziehen zwischen Kosmetik und Ästhetik ist also unmöglich. Das jedoch wissen wir nun, daß die Kosmetik die Grundlage der ganzen Zahnheilkunde ist, daß aber dabei das Streben nach ästhetischer Wirkung nicht außer Acht gelassen werden darf, weil sie es ist, die dem zahnärztlichen Eingriff seine höchste Vollendung verleiht.

Literaturnachweis.

1. Bock Julius, Brückenarbeiten; Misch, Nov. 27.

2. De Trey Gesellschaft,
   a) Gencivex, das vollendete künstl. Zahnfleisch.
   b) Synthetik-Porzellan.
   c) Ein neuer Beitrag zur Verarbeitungsmethode v. Synthetik-Porzellan.
   d) Die Kunst der Metallarbeiten in der Zahnersatzkunde.
   c) Anatoformzähne. Harmonie der Schneide- und Eckzähne.

3. Deutsche Gold- und Silber-Scheideanstalt, Berlin C 19, die Edelmetalle in der Zahnheilkunde.

4. Eichinger Karl, das Befestigungsproblem von Frontzahnbrücken; Inaugural-Dissertation, München.

5. Falke Jakob, Ästhetik des Kunstgewerbes; Verlag Stuttgart Spemann.

6. Fritsch Karl, Einzelkrone (einschl. Porzellanarbeiten);
   Misch, Nov. 26.
   Misch, Nov. 27.
   Misch, Nov. 28.
   Misch, Nov. 29.

7. Greve Christian, Füllungen und Füllungsmethoden;
   Misch, Mai 26.
   Misch, Juni 27.
   Misch, Juni 28.

8. Heko-Werk, Berlin-Grunewald, die Hekolithprothese.

9. Hiltebrandt, Zahnfabrik Essen;
   a) Vitafarben
   b) Das Ende der verunstaltenden Goldschutzkante

10. Kaliski Wilhelm, die kosmetischen Erfordernisse der zahnärztlichen Prothetik im Lichte der modernen Konstitutionsforschung; deutsche Zahnärztliche Wochenschrift 1930 Nr. 10.

11. Klughardt Adolf. Brückenarbeiten;
    Misch, Nov. 28.
    Misch, Nov. 29.

12. Köbig Waldemar, Harmonie und Ästhetik bei der modernen Zahnprothese; Inaugural-Dissertation, Halle-Wittenberg 1927.

13. Köhler Ludwig, Fehlgriffe in der Zahnersatzkunde;
    Misch, Dez. 26.
    Misch, Nov. 27.
    Misch, Nov. 29.

14. Le Gro-Gratzinger, Zahnärztliche Porzellanarbeiten; Urban und Schwarzenberg, Berlin 24, 1928.

15. Lejeune Fritz, Geschichte der Zahnheilkunde;
Misch, Dez. 27.
Misch, Dez. 28.

16. Ley Karl Paul, die Keramik des Zahnarztes; Inaugural-Dissertion, Köln 28.

17. Mansbach Erwin, die Zahnfleischkammer; überreicht durch die Fried. Krupp A. G. Abt. Wipla, Essen.

18. Orbán B., Chicago,
a) Ideale partielle Prothese.
b) Kosmetisch und mechanisch einwandfreie Dreiviertelkronen.

19. Sackmann Paul, Philosophische Denkschule, Abschnitt Ästhetik; Leipzig 1929.

20. Schröder Hermann, Über ringlose Kronenarbeit an intakten Zähnen; Berlinsche Verlagsanstalt 1927.

21. S. S. White Dental M. F. G. Co. Philadelphia, Füllungsporzellan.

22. Sudhoff, Geschichte der Zahnheilkunde; Leipzig 1921.

23. Walkhoff Otto, Lehrbuch der konservierenden Zahnheilkunde; Meusser Berlin.

24. Wannenmacher Eugen, Materialkunde;
Misch, Okt. 26.
Misch, Okt. 27.
Misch, Okt. 29.

25. Weber Rudolf, Füllungen und Füllungsmethoden;
Misch, Juni 1929.

26. Williams, New-York, das Gesetz der Harmonie und künstlicher Zahnersatz, 1914.

27. Wustrow Paul, die Plattenprothese;
Misch, Okt. 26.
Misch, Okt. 27.
Misch, Okt. 29.

Lebenslauf.

Am 4. August 1905 wurde ich Richard Diener als Sohn des Mühlbesitzers Heinrich Lorenz Diener und seiner Gattin Maria in Oberbessenbach bei Aschaffenburg geboren. Nach 5 jährigem Besuch der Volksschule in meinem Geburtsort, trat ich in das humanistische Gymnasium in Aschaffenburg über, das ich im März 1926 absolvierte. Am 1. Mai 1926 bezog ich die Universität Würzburg als Studierender der Zahnheilkunde, machte im Herbst 1927 die zahnärztliche Vorprüfung und im Herbst 1929 das zahnärztliche Staatsexamen. Daraufhin erhielt ich meine Approbation als Zahnarzt.

Vorliegende Arbeit wurde selbständig und nur unter Benützung angegebener Literatur angefertigt.